

広中氏、韓国に「数学のノーベル賞」導く 多彩な異能輩出 名伯楽いずこに① 山口大に「時間学研究所」も

2024/4/10 5:00 | 日本経済新聞 電子版

科学研究は芸術やスポーツなどと同様、極めて人間的な営みだ。節目節目には人と人の出会いがあり、響き合った思いが脈々と受け継がれていく。日本にも「名伯楽」と呼ばれる人たちが活躍し、才能ある若い人たちを引き立て大きく羽ばたかせてきた。

「数学のノーベル賞」とも例えられるフィールズ賞。米プリンストン大学の許竣珥（ホ・ジュニ）教授は2022年、韓国系研究者として初めて受賞した。1970年の同賞受賞者、広中平祐・京都大学名誉教授との出会いがなければ、この英才は埋もれていたであろう。



許竣珥氏（中央）は広中平祐氏（左）と出会い世界的な数学者へと飛躍した（右は許氏の妻）=許氏提供

許氏は83年に米国で生まれ、幼稚園から大学まで韓国で教育を受けた。小中学校では詩作に興じ、数学の成績は芳しくなかった。授業で褒められたことは記憶にない。高校を中退し、ソウル大学に進学するも卒業には6年かかった。数学に本格的に取り組み始めたのは20歳代半ば。早くから類まれな才能を示すことが多いフィールズ賞受賞者としては異色の経歴だ。

ソウル大は2000年代後半に広中氏を招き、特別講義を企画した。当時物理学を専攻していた許氏は興味本位で授業を取った。生計を立てるために科学ジャーナリストになろうと考えており、就職したら広中氏にインタビューするつもりだった。数学専攻の学生でさえ挫折する

難しい内容で次第に出席者が減っていった。それでも「例えがいくつかわかれば十分」と最後まで出席し続けた。

1人で食事をしている広中氏に声をかけたのをきっかけに、毎日のように部屋を訪れるようになる。「ほとんど理解できなかった」と許氏は話す。広中氏は絵を描きながらていねいに説明した。広中氏は当時、フィールズ賞の受賞テーマである「特異点の解消」の問題に再び取り組んでおり、最新の研究についても話した。

「ホンモノの数学に初めて触れ、真剣に取り組む巨匠の姿に感激した」と許氏は振り返る。広中氏の帰国後も日本へ行って自宅に泊まり、数学の議論を続けた。次第に「数学の道へ進むべきだ」と考えるようになった。

修士課程で専攻を数学に変え、博士課程は広中氏の推薦で米イリノイ大学に留学、さらにミシガン大学に編入した。そこで才能が開く。「リード予想」や「ロタ予想」など数学者を長年悩ませてきた難問を相次いで解決した。基礎となったのが、広中氏に指導を受けた特異点の解消だ。

「本当の意味で師弟だった」。広中氏の後輩で1990年にフィールズ賞を受賞した森重文・京大特別教授は指摘する。数学では才能ある若者が師の影響を受けながらも自然と育つことが多い。広中氏と許教授の密接な関係は「珍しい」と森氏はいう。

広中氏も数学者になろうと考えたのは、1浪して入った京大3年生のとき。遅咲き同士、相通じるものがあったのだろう。

森氏も広中氏の薫陶を受けている。米ハーバード大学にいた広中氏の特別講義を京大で聞き、講義後に定食屋で話をした。広中氏は難しい例を簡単な絵にして説明した。「なんと簡単にわかるのだろう」と感動し、広中氏と同じ代数幾何学を選んだ。

広中氏は「自分は教育者というよりも、枠組みを作る方が向いているのかもしれない」と語っていた。森氏は広中氏の業績として「組織をつくって後進を育てた」活動を挙げる。

代表的な事例が学生を支援する「数理科学振興会」だ。1984年に設立した。企業や個人から寄付を募って1億円以上を集め、留学する学生に旅費や学費などを助成、世界で学べる環境を築く狙いがあった。



1970年にフィールズ賞を受賞した広中平祐氏
(2017年、奈良女子大学で撮影)

留学先の選定にも広中氏は協力した。数学は優秀な研究者の刺激を受けて才能に目覚めることが多い。「国ではできない支援をしようと躍起になっていた」と設立に携わった小田忠雄・東北大学名誉教授は振り返る。

並行して取り組んだのが高校生や大学生たちを対象にした合宿形式の「数理の翼」セミナーだ。同じような志を持った生徒が刺激し合い考える面白さを共有してほしい、との狙いで80年に始めた。

広中平祐氏の略歴	
1931年	山口県に生まれる
56	京都大学大学院修士課程修了
60	米ハーバード大学で博士号取得。米ブランダイス大学講師
68	ハーバード大教授
70	フィールズ賞を受賞
75	京大数理解析研究所教授。戦後生まれ初の文化勲章
96	山口大学学長（2002年まで）
2004	仏レジオン・ドヌール勲章

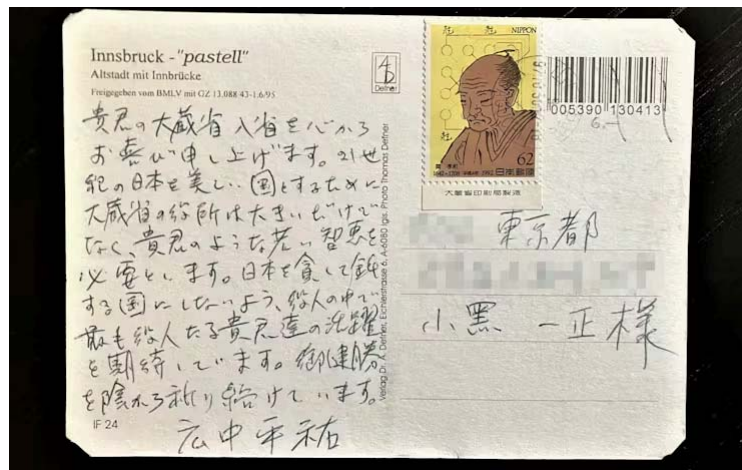
美馬のゆり・はこだて未来大学教授は1期生で、電気通信大学1年のときに参加した。中高一貫の女子校では、数学好きは浮いた存在で「変わり者とみられていた」。数学の議論を夜中まで戦わせる仲間がいることに感激した。「女だからとか、周囲の反応を気にせずに好きな学問をやれる幸せを感じた。すごく刺激的だった」と振り返る。



美馬のゆり氏^⑥は広中氏が始めた数理の翼セミナーに参加した=本人提供

美馬氏はコンピューター科学と認知科学を組み合わせたラーニングサイエンスの道に進んだ。同セミナーには、数学者だけでなく、数学を活用して社会を発展させる数理科学の人材育成が視野にあった。参加者たちはその後、大学の研究者をはじめエンジニアや医師、起業家、折り紙研究家など様々な分野で活躍する。

広中氏は心理学者の佐伯胖・東京大学名誉教授とのインタビューで「兄弟姉妹ができれば、役にたつときがある」「枠組みを設定してやれば自然に学ぶだろう」などと語っている。1週間ほどの合宿では学べることは限られる。しかし、議論を通じて刺激し合うことの効果に期待した。「才能を持つ若者に、必要な環境や材料を必要なときに提供することを意識していたのではないか」と美馬氏は推測する。



広中平祐氏が小黒一正氏に送った激励の手紙（一部画像処理しています）

「日本を貧して鈍する国にしないよう…（中略）…活躍を期待しています」。元財務官僚の小黒一正・法政大学経済学部教授は広中氏からもらった手紙を大事に飾っている。小黒教授は1990年、高校生のときにセミナーに参加した。京大理学部に進んで素粒子物理学を専攻していたが、当時の大蔵省に入った。10年ほどキャリアを積んだ後、経済学者になった。財政と社会保障の現状把握と課題解決に数学を生かす。

「経済分析に数学を使うことに違和感はなかった。しかし現実の世界は複雑系で、理論どおりにならないことがある。この目で確かめたかった」と官僚になった理由を説明する。就職が決まった際、広中氏に報告すると、激励の手紙が届いた。

小黒氏は京大時代に同セミナーの運営メンバーとなり、広中氏の自宅にも出入りした。「なんでなんだろうね」。広中氏はことあるごとに不思議がり、学生たちと一緒に考える姿勢を貫いた。「議論を刺激する質問が多かった」。指導する立場になった小黒氏は「考え続ける」ことの重要性を学生たちに訴える。

OBで九州大学教授を経て国立病院機構肥前精神医療センター院長になった上野雄文氏は「セミナーに参加し、数学の才能がある仲間ができたことはカネでは買えない経験だった」と振り返る。上野氏は医学的な現象の多くが数学的に記述できると説明し、最近は関心が高まっていると感じる。



2024年3月に開かれた数理の翼セミナー。数学者で加藤文元・東京工業大学名誉教授（写真中央）らOB・OGが高校生たちを指導した=数理の翼提供

上野氏によると、広中氏は文部科学省の職員が来た際に「セミナーに教育的な効果はないと思う。しかし大事なことからやるんだ」と語ったという。セミナーの運営は01年に参加者の同窓会組織、湧源クラブの有志が引き継いだ。同クラブには2300人を超すOBやOGが集まる。資金集めに苦労しながらも、若い才能に刺激を与え続けようと奮闘している。

「時間学」、新しい学問も提示

広中氏が1996～2002年に学長を務めた山口大学には、時間に関する研究を手がける時間学研究所がある。「人類にとって必要な学問になる」と広中氏の肝煎りで00年に発足した。専任の研究員は所長を含めて6人と小所帯だが、領域は宇宙地球科学や数理科学、生命科学、社会科学など7部門と幅広い。世界でも珍しい研究所だ。

時間は他の要因とは無関係にただ一様に過ぎていくととらえられてきた。自然現象や社会現象、芸術、人生などあらゆる事象に関わる時間の多様性を明らかにすることや、多様性の起源を理解することを目標に掲げている。藤沢健太所長は「試行錯誤しながら研究している」と話す。

生物に備わる体内時計の解明から、宇宙の始まりや重力の影響による時間の流れ方の違いなどテーマは幅広い。テクノロジーの進展とともに時間の流れ方は変わる。社会が変わる中で、どのように時間を過ごせばよいのか。哲学的なテーマも対象になる。

最近の成果として、新型コロナウイルスの感染拡大が人間と社会に及ぼす影響を時間の観点から分析したプロジェクトが学内の有志で始まり、21年12月に報告会を開いた。

コロナが存在する世界でどのように生きればよいのか、人間の試練という観点でまとめたという。

09年には山口大を中心に日本時間学会が設立され、23年には国際時間学会が日本で開かれた。時間学は徐々に世界に広がり始めている。

大学への予算が減らされる中、山口大の執行部は学内予算を工夫して支援を続けている。様々な分野が横断するテーマを扱える時間学は貴重だとの判断がある。藤沢氏は「おもしろくないと学問として続かない。多様な分野の若者たちが参入してくれるよう研究テーマを考えていきたい」と運営に知恵を絞る。

(編集委員 青木慎一)